

тают навыки исследовательской работы (написание рефератов, отчетов и др.) с последующей обработкой экспериментов [3], при этом повышается мотивация в изучении математики и ее прикладных экономических методов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Мельникова Ю.Б. Математическое моделирование: структура, алгебра, обучение построению математических моделей: - Екатеринбург: Уральское изд-во, 2004, 384с
- Мельников Ю.Б., Мельникова Н.В., Мельникова Ю.Ю., Модели математики и их использование в учебном процессе / обл. научно-практ. конф. "Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании." Тез. докл. Уральск. отд. РАН, Мин. эконом. и труда прав. Свердл. обл., ГОУ ВПО УГТУ-УПИ-Екатеринбург, 2005, 74с.
- Кочнев В.П. Некоторые элементы обучения решению задач с позиции теории моделирования / Проблемы подготовки учителя математики и преподаванию в профильных классах: тез. докл. XXV Всеросс. семинара преподав. матем. ун-тов и пед. вузов / под ред. А.Г. Мордковича. - М: Киров: Ред.- изд. отдел Моск. гор. пед. ун-та, 2006, с.239-240.

Кочнев В.П.

АНАЛИЗ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОШИБОК У СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

bushek@rambler.ru

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Современные информационные технологии активно влияют на эффективность образовательного процесса в высшей школе: вводятся различные методы обучения, которые способствуют самообразованию и самоконтролю студента-заочника.

Процессы совершенствования и обновления общего и профессионального образования требуют от будущего специалиста непрерывного профессионального роста, повышения квалификации в различных образовательных центрах.[1]

Ведущим направлением развития высшего профессионального образования является переход к такой организации взаимодействия студента и преподавателя, при которой отмечаются перенос обучающей деятельности преподавателя на познавательную-мыслительную деятельность студента. Обучение студента-заочника происходит в виде самостоятельной работы, которая может быть представлена в виде самых разнообразных заданий, включающих обучаемых в учебный процесс. Самостоятельная работа воспитывает культуру умственного труда, умение рационально организовать учебу, планировать ее во времени, строить индивидуальный график выполнения контрольных мероприятий. [2]

При изучении высшей математики студенты-заочники используют активные методы обучения, интернет - технологии. Для формирования новых знаний

и для их углубления и расширения, формируются частично-поисковые и исследовательские самостоятельные работы, эффективность этих работ требует творческого сотрудничества студентов с преподавателями математики. Однако, нечеткое понимание сущности некоторых математических задач студентом-заочником приводит к ошибкам. Известно, что наиболее эффективным средством управления учебно-образовательным процессом является диагностика – способ, который предусматривает оптимальную, адекватную оценку учебно-познавательной деятельности студентов, когда каждая допущенная ошибка характеризуется причиной возникновения и ее содержанием. Как известно, ошибки делятся на систематические и случайные. Дидактика и методика преподавателя математики показывает, что работа над ошибками крайне необходима и весьма полезна, так как усвоению знаний и умений способствует активный анализ студентом-заочником содержания каждой допущенной ошибки в прорецензированной проверенной работе, выяснения причин ее появления.

Считаем, что причина появления каждой ошибки – это некоторая ситуация, которая указывает на выполнение неадекватного действия студента, поэтому задача преподавателя, проверяющего контрольную работу, определить исходные корни допущенных ошибок, а это дает возможность оказать помощь в ликвидации ошибок. Исходя из анализа причин появления ошибок, необходимо указать следующие из них:

- недостатки учебных программ и учебных организаций;
- не совершенствование организации учебного процесса;
- причины, связанные с психологическим фактором (память, внимание, мыслительная деятельность);
- слабое владение на требуемом уровне математическим аппаратом. (неправильное понимание терминов предметной области данной темы курса);

Исследования убедительно показывают на основные классификации ошибок с теоретико-модельной точки зрения, так как на практике реализуется два подхода в оценке значения ошибок студентов-заочников:

- наличие или отсутствие ошибки можно рассматривать индикатор контроля адекватной модели;
- носителем являются ошибки, а в качестве характеристики модели рассматривается количество студентов, допустивших эту ошибку. [3]

Таким образом, анализ ошибок, допускаемых студентом-заочником позволяет судить об умениях и навыках обучаемого, в частности о системе самоконтроля и самоанализа всей его учебной деятельности.

Мероприятия по предупреждению ошибок, допускаемых студентом-заочником, являются самыми серьезными для преподавателя, так как следует обратить особое внимание на составление тестов, предусматривающих и указывающих на возможное появление ошибок.

- В ходе наблюдения за процессом обучения студентов-заочников проблема предупреждения допускаемых ошибок решается на основе компетентностного подхода, обеспечивающего развитие профессиональной компетентности, включающей предметные знания, умения и навыки, обосновывается целесообразность применения учебных тестов, анализирующих возможность и предупреждение случайных и систематических ошибок.
- Как показывает обзор литературных источников [4] определяются уровни профессиональной компетентности при усвоении изучаемого материала, наработка профессионального опыта студентов, организация педагогического взаимодействия студента и преподавателя, выбор процедур контроля адекватности, способов построения индивидуальной учебной деятельности, представление технологии обучения в виде технологических карт также способствует предупреждению и коррекции допускаемых ошибок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мельников Ю.Б.: Математическое моделирование: структура, алгебра моделей, обучение построению математических моделей. // Ю.Б.Мельников, Екатеринбург: Урал. Издательство, 2004, с.384
2. Кочнев В.П.: Моделирование контроля адекватности самостоятельной работы студентов-заочников при обучении высшей математики. Материалы 26-го Всероссийского семинара преподавателей математики университетов и педагогических вузов 25 – 27 сентября 2007г. Самара-Москва.
3. Далингер В.А.: Начало математического анализа Типичные ошибки, их причины и пути предупреждения, учебное пособие – Омск: ООО «Издатель - Полиграфист» 2002, 158 с
4. Мусиенко О.А: Развитие профессиональной компетентности студентов строительных специальностей при обучении графическим дисциплинам – автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. пед. Наук. Омск -2007.